

Magdalena Długosz-Lisiecka

Kierownik Laboratorium Metod Izotopowych-LMI-IZOTOP

mdlugosz@mitr.p.lodz.pl

Międzyresortowy Instytut Techniki Radiacyjnej, Wydział Chemiczny, Politechnika Łódzka

Komercjalizacja szansą ...

Jako naukowcy dzielimy codzienną pracę pomiędzy realizację projektów naukowych i zajęć dydaktycznych, popularyzację wiedzy i własne samokształcenie, ale czy tylko?! Domeną uczelni technicznych jest opracowywanie wdrożeń i patentowanie nowych rozwiązań. Następnym etapem tych działań jest komercjalizacja usług, która coraz częściej sprowadza laboratoria naukowo-dydaktyczne do

roli usługodawców, a wiedzę i wypracowane metody pomiarowe do komercyjnych produktów.

Oczywiście, podjęcie działań komercyjnych przez laboratorium naukowo-dydaktyczne nie jest obowiązkiem, ale stać się może ciekawym wyzwaniem. Pracownik laboratorium przestaje być tylko odkrywcą, ale coraz częściej odpowiedzialny jest za transfer swojego wynalazku na

zewnątrz. Idąc dalej nasz nobliwy naukowiec przestaje być zamkniętym w czterech ścianach odludkiem, ale staje się niejednokrotnie managerem szukającym rynków zbytu. Faktem jest, że wąska specjalizacja laboratorium ogranicza liczbę klientów, ale jeśli zakres wyposażenia pomiarowego i pakiet stosowanych metod są unowocześniane, oferta komercyjna laboratorium staje się atrakcyjniejsza.



Fot. 1 i 2. Pracownicy Laboratorium Metod Izotopowych podczas prac z izotopami promieniotwórczymi (fot. P. Szajerski)



Widomym jest też, że oczekiwania klientów stale rosną. Wymusza to dalsze udoskonalenia w funkcjonowaniu laboratorium uczelnianego. Koniecznością jest lepsza organizacja pracy i wdrożenie systemu zarządzania jakością. Laboratoryjną rutyną staje się formalizacja najdrobniejszych działań, wielokrotne sprawdzanie poszczególnych etapów pomiarów i walidacja metod, wzorcowania i porównania międzylaboratoryjne. Początkowo tego typu obowiązki zawsze nastrożają kłopotów i zniechęcają kierownictwo laboratorium do certyfikacji. W tym momencie konieczne jest właściwe rozpoznanie rynków zbytu i oszacowanie potencjalnych korzyści płynących z podjętych działań.

Doktoranci – pracownicy teamów idących z duchem czasu mają często

okazję poczuć na własnej skórze czym jest akredytacja, ale nie ta teoretyczna, przesycona terminologią norm systemów zarządzania, lecz bezpośrednio, poprzez konkretne systemowe działania. Technicznie praca w laboratorium sprowadza się do realizacji zadań ze szczególnym naciskiem na jakość. Dbałość o jakość pomiarową to pewność, że nasze pomiary są wiarygodne. Ale czy astrofizyk odkrywając nową planetę w kosmosie myśli o jakości swoich obliczeń? Powinien! Brak precyzji może skutkować kompromitującym pomyleniem nowo odkrytej planety z „dobrze znanym” Marsem!

Domeną, a może wręcz obowiązkiem naukowca powinna być dbałość o wiarygodność wyników. Jakim odkrywcą byłby nasz astrofizyk myślący

Marsa z Planetą 9 ukrytą za orbitą Neptuna?! Certyfikacja, czy akredytacja laboratorium, w którym funkcjonuje system zarządzania powinna być więc potwierdzeniem właściwej polityki jakości jego funkcjonowania, a nie oświadczeniem spełniania minimalnych wymagań w zakresie działań pro jakościowych.

Politechnika Łódzka jako pierwsza uczelnia w Polsce powołała spółkę celową o nazwie Centrum Transferu Technologii, odpowiedzialną za komercjalizację technologii opracowywanych w murach naszej Alma Mater. Inicjowanie współpracy pomiędzy uczelnią a biznesem odbywa się więc na coraz wyższym poziomie, co zostało docenione przez środowisko, a sama Uczelnia została okrzyknięta „Najbardziej innowacyjną i kreatywną



Fot. 3 i 4. Prace preparatyczne na próbkach komercyjnych (fot. M. Długosz-Lisiecka)





Fot. 5. Członkowie zespołu: dr hab. M. Długosz-Lisiecka, dr inż. P. Szajerski i mgr inż. A. Gąsiorowski (fot. P. Szajerski)

uczelnia w Polsce w tworzeniu perspektyw zawodowych”, PROStudentka Uczelnia 2011. Należy tu podkreślić, że rozszerzenie wachlarza działalności naszej Uczelni o działalność komercyjną przekłada się bezpośrednio na podwyższenie nie tylko kompetencji pracowniczych rodzimego personelu, ale również perspektyw zatrudnionych studentów. Wypracowanie wśród studentów nawyku dbałości o jakość wykonywanych nawet najdrobniejszych analiz, zetknięcie z systemem zarządzania jakością, który przecież stosowany jest przez wielu potencjalnych pracodawców, może okazać się uchyloną furtką w kierunku upragnionego zatrudnienia dla młodych ludzi, stojących u progu kariery zawodowej. Cały przemysł chemiczny, rozpoczynając od produkcji farmaceutyków, czy żywności, poprzez przemysł oponiarski, aż po analizy kryminalistyczne, oparty jest o pieczołowite, stale walidowane metody pomiarowe, realizowane zgodnie z procedurami systemowymi. Dla absolwentów Wydziału Chemicznego otwiera się więc rynek zatrudnień jako specjalistów – audytorów wewnętrznych. Znajomość, być może kiedyś krytykowanej normy jakościowej, może przełożyć się na zupełnie dobre warunki zatrudnieniowe w przyszłości.

Laboratorium Metod Izotopowych

funkcjonujące w Międzyresortowym Instytucie Techniki Radiacyjnej Politechniki Łódzkiej jest przykładem łączenia uczelnianych obowiązków naukowo-dydaktycznych z działalnością komercyjną. Profil pomiarowy laboratorium oparty jest głównie na analizach radiometrycznych w zakresie oznaczeń naturalnych i sztucznych radionuklidów promieniotwórczych w środowisku człowieka, głównie dla oceny potencjalnego narażenia radiologicznego. Realizujemy zadania naukowo-badawcze jak i komercyjne z zakresu monitoringu powietrza, wód pitnych w kierunku ochrony zdrowia człowieka i badania odpadów przemysłowych w kierunku ich wtórnego wykorzystania. Lata systematycznych pomiarów pozwalają nam na śledzenie długookresowych zmian radioaktywności środowiska spowodowanych działalnością człowieka. Realizujemy szereg umów m.in. z Centralnym Laboratorium Ochrony Radiologicznej oraz Państwową Agencją Atomistyki.

W ostatnim czasie nasze Laboratorium otrzymało certyfikację w zakresie analiz wody pitnej przeznaczonej do spożycia przez ludzi wydaną przez Powiatową Stację Sanepidu. Dodatkowo jesteśmy w trakcie procesu uzyskiwania akredytacji PCA wg normy ISO17025.

Nasze wieloletnie doświadczenie w zakresie monitoringu środowiska i dobra jakość pomiarowa zostały docenione przez Międzynarodową Agencję Energii Atomowej (IAEA) która przyjęła naszą kandydaturę na członka elitarnej grupy ALMERA (<https://nucleus.iaea.org/rpst/referenceproducts/almera/index.htm>), realizującej zadania pomiarowe na wypadek zdarzeń radiacyjnych o zasięgu międzynarodowym. Dysponujemy sprzętem poborowym pracującym online i offline, co daje nam szerokie możliwości poborowe aerozoli w tym radioaktywnych (po uwolnieniach) i umożliwia podgląd bieżącego stanu zawartości radionuklidów w powietrzu oraz wykrycie i alarmowanie o wzroście poziomu mocy dawek i skażeń promieniotwórczych w środowisku.

Każdego roku nasze laboratorium bada kilkadziesiąt próbek środowiskowych. Nawiązaliśmy współpracę z wiodącymi firmami laboratoryjnymi, zarówno krajowymi jak i zagranicznymi. Otrzymujemy również zlecenia od laboratoriów zakładów wodociągowych z całej Polski. Oprócz samych badań świadczymy również usługi eksperckie oraz szkoleniowe w zakresie analiz radiometrycznych oraz oceny narażenia radiologicznego.

Nieprzerwanie inwestujemy w zaplecze aparaturowe oraz w pracowników w celu ciągłego rozwoju i zapewnienia najwyższych standardów naszych badań. Pracujemy w dynamicznie rozwijającym się i zgranym zespole. Zapraszamy studentów chętnych do współpracy w zakresie realizacji prac dyplomowych, magisterskich i doktorskich. Możliwa jest też realizacja wolontariatów i praktyk studenckich. Zapraszamy do odwiedzenia naszej strony WWW: izotop.p.lodz.pl.

